



קול קורא לשנת 2017

להגשת הצעות מחקר בתחום החקלאות ופיתוח הכפר

מבוא

המדען הראשי של משרד החקלאות מודיע בזאת על פרסום "קול קורא" להגשת הצעות מחקר לקרן המרכזית של המדען הראשי בתחום החקלאות ופיתוח הכפר לשנת 2017.

יעדי קרנות המדען לשנת 2017, המופיעים בהמשך, נגזרים מיעדי משרד החקלאות ופיתוח הכפר ומיועדים לגשר על פערי ידע החסרים להשגת יעדים אלו. הקרן המרכזית של המדען הראשי נועדה ליזום ולהפעיל מחקרים המיועדים להחדיר חדשנות טכנולוגית ומדעית, להשלים פערי ידע בתחומים בעלי חשיבות לאומית הדורשים שינוי או שיפור ולעסוק בתחומים בעלי פוטנציאל ליצירת מגזרי עיסוק חדשים וכלכליים בחקלאות ובהתיישבות הכפרית. יעדי המחקר והפיתוח של הקרן מתמקדים בין היתר ביצירת כלים לקבלת מוצרי חקלאות לשוק המקומי תוך אבטחת אספקת מזון במחיר הוגן לחקלאי ולצרכן ושהנם בעלי פוטנציאל לייצוא. חיסכון בתשומות חקלאיות כגון: מים, אנרגיה ומשאבי אנוש. שיפור איכות, בטיחות וכושר האחסון של התוצרת החקלאית. פיתוח חקלאות בת-קיימא וחיזוק ההתיישבות הכפרית בפריפריה תוך יצירת מגוון מקורות תעסוקה ופיתוח חקלאות חכמה. יצירת כלים מדעיים וטכנולוגיים (כביוטכנולוגיה וחקלאות מדייקת) לקידום החדשנות של מחקר חקלאי מוכוון מטרה יישומית. כל זאת, לשם הגדלת יכולת הפרנסה של חקלאי ישראל ופריסת ההתיישבות, למען צרכני השוק החקלאי, תוך הקפדה על חקלאות מקיימת וידידותית לסביבה.

המו"פ החקלאי הציבורי מיועד להשגת מטרות מעשיות. התמקדותו אינה במחקר בסיסי אלא בהפעלת מחקר תשתיתי-תכליתי המשולב במחקר יישומי משני סוגים:

1. מחקר הבנתי-תשתיתי, מוכוון מטרה שימושית, לשם בניית תשתיות של ידע חדשני וכלים טכנולוגיים חדשים. תחת קטגוריה זו נמצאים בעיקר מחקרי הבנה ארוכי טווח.
2. מחקר יישומי, שלעיתים מבוסס על ניצול ידע שפותח במחקר הבנתי-תשתיתי שבוצע, (סעיף 1 מעלה), והמשך קידומו באמצעות פיתוח, התאמה, לעיתים מקומית, למתן מענה יישומי לחקלאות, לפיתוח הכפר ולסביבה באזורי הארץ השונים.

קרן המדען הראשי מעוניינת לממן מחקרים שתוצאותיהם ישרתו את כלל החקלאים והציבור בארץ, ועל כן הידע הנצבר מהמחקרים פתוח לכל (למעט מסלולי מו"פ עסקי בחקלאות ותוכנית ניצן). יובהר כי זכות השימוש בידע, במקרים בהם יש קניין רוחני, כפופה לאישור בעל הידע ולתנאי הקול הקורא על נספחיו. נוהלי העבודה של ועדות ההיגוי וועדות השיפוט המדעי של הקרן, הכוללים את אמות המידה לפיהן מתקבלות החלטות הוועדה והמלצותיה, מפורסמים באתר החדש של לשכת המדען בצמידות ל"קול קורא" זה. מימון המחקרים המופעלים באמצעות הקרן המרכזית של המדען הראשי הינו מתקציב משרד החקלאות, ומותנה בקיומו של תקציב מתאים לנושא.

הליך הביצוע במסגרת "קול קורא" זה הינו על פי חוק חובת המכרזים התשנ"ב 1992 ותקנותיו.



-2-

1. מבנה ההגשות לשנת 2017

קרן המדען המרכזית, לשנת 2017 מזמינה השנה אך ורק מחקרים פרטניים ולא מיזמים. מאידך, גם מחקרים פרטניים יכולים להיות בעלי אופי אינטגרטיבי באם הוא דרוש לפתרון המשימה. השנה יוכנסו לתוקף מספר שינויים בנוהלי ההגשה הן בפורמט ההגשה והן בהתנהלות מה שכונה עד כה "ועדות ההיגוי והשיפוט".

במסלול החדש תוגש ישירות תכנית מדעית מקיפה (ראה [הנחיות להגשת תכנית מקיפה](#) - מבנה הטופס החדש). במקביל יאוחדו ועדות ההיגוי והשיפוט שהיו מקובלות עד כה לוועדה אחת (ראה נספחים [נוהל פורום היגוי ונהל ועדת שיפוט](#)).

התוכנית תישפט בשתי פעימות. פעימה ראשונה על ידי פורום היגוי והתכניות תדורגנה על פי חשיבותן לחקלאות. התוכניות שיזכו לציונים הגבוהים ביותר ימשיכו לפעימה השנייה שתהיה שיפוט מדעי בסיוע חוות דעת בוחנים חיצוניים. הציון הסופי המשוקלל יורכב מציון פורום היגוי (25%) וציון ועדת השיפוט (75%).

2. זכאות להגשת תכניות מו"פ והנחיות נוספות

2.1. מי רשאי להגיש תכניות מו"פ ומשך התכנית

רשאי להגיש הצעה מי שהוא אחד מהבאים: מוסדות מחקר אקדמיים המוכרים על ידי המועצה להשכלה גבוהה או מוסד שקיבל היתר או רישיון לפי חוק להשכלה גבוהה תשי"ח 1958, מכוני מחקר ממשלתיים (חברה ממשלתית או יחידה ממשלתית), מועצות אזוריות/מקומיות (או חברות כלכליות שבבעלותן המלאה והמנהלות מו"פ), וכן תאגיד של יישובים או מו"פים חקלאיים שבתחום המועצה האזורית/מקומית הרלוונטית, (המנהלות מו"פ). תכנית העבודה תיבנה על פני מסגרת שנתית, ככלל לתקופה שלא תעלה על 3 שנים. בכל מקרה, המדען הראשי רשאי לאשר תקופת מחקר השונה מהתקופה המבוקשת בהצעת המחקר, וזאת על בסיס שיקולים מקצועיים בכפוף לאישור וועדת המכרזים.

2.2. סמכות החוקר הראשי ושינויים במהלך תכנית המחקר

החוקר הראשי אחראי על ניהול המחקר והצלחתו ומשמש מעצם היותו החוקר הראשי כמנהל מדעי של המחקר. בסמכות החוקר הראשי לבצע החלפות, להוציא מהתוכנית או להחליף חוקר שותף אשר לא עומד בתוכנית העבודה. המלצה זו תובא לאישור לשכת המדען הראשי. כל החלפת חוקר ראשי, החלפת מוסד מוביל, החלפת שם/נושא התוכנית או שינוי מהותי בתוכנית העבודה, ידרשו פניה ליחידת המדען לקבלת אישור בכתב ומראש. אין להצניע מידע או בקשה זו בתוך דוח מדעי שנתי. המשך מימון המחקר מותנה באישור מראש של הקרן לשינוי המבוקש.

2.3. תנאי סף מנהלתיים להגשת הצעות מחקר

חתימות: טופס בקשה למענק מחקר חייב להיות חתום על ידי כל מורשי החתימה הרשומים בטופס, כולל רשויות המחקר (חותמת) באוניברסיטאות או הגופים המקבילים בשאר המוסדות. כל גוף המגיש הצעת מחקר אחת או יותר, חייב לצרף עותק אחד של כל נספחי המרכז כשהם חתומים על ידי כל הגורמים המאושרים.



-3-

הגשת התחייבויות והצהרות: המציע הוא אחד הגופים המצוינים בסעיף 3 א. בין המציע לחוקר הראשי מתקיימים יחסי עובד – מעביד בעת הגשת ההצעה.

המציע ככל שהנו "חברה" (פרטית או ציבורית) או "חברת חוץ" כמשמעם בחוק החברות, התשנ"ט – 1999, עומד נכון להגשת הצעתו במסגרת מכרז זה, בתנאים הבאים:

1. אין כלפיו חובות אגרה שנתית לשנים שקדמו לשנה בה מוגשת הצעתו במסגרת מכרז זה.
2. חברת המציע אינה חברה "מפרת חוק" או שהיא בהתראה לפני רישום כחברה מפרת חוק. כאמור בפרק ההגדרות למכרז זה, לחברה "מפרת חוק" תחשב כל חברה פרטית, ציבורית או חברת חוץ אשר לא מילאה אחת או יותר מהחובות הבאות: א) לא הגישה דוח שנתי ככל שהחובה להגשתו מוטלת על החברה, ב) לא שילמה חובות אגרות שנתיות לגבי אחת או יותר משבע השנים שקדמו לשנה הנוכחית. להוכחת תנאי זה על המציע לצרף את המסמך הבא: אישור על העדר חובות לרשם החברות כתנאי להשתתפות במכרז. (נסח חברה/שותפות עדכני מרשות התאגידים הניתן להפקה דרך אתר האינטרנט של רשות התאגידים, שכתובתו: [רשות התאגידים](#) בלחיצה על הכותרת "הפקת נסח חברה"). ברשות המציע כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976 כדלקמן:

א. אישור פקיד שומה, רואה חשבון או יועץ מס המעיד שהמציע מנהל פנקסי חשבונות כדין או שהוא פטור מלנהלם ושהינו נוהג לדווח לפקיד שומה על הכנסותיו ושהינו מדווח על עסקאות שמוטל עליהן מס לפי חוק מס ערך מוסף, התשל"ו-1975, בצירוף אישור ניכוי מס במקור הכול בהתאם ובכפוף לאמור בחוק עסקאות גופים ציבוריים.

ב. אישור בדבר היעדר הרשעות בעבירות לפי חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א-1991 (להלן- חוק עובדים זרים) וחוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן- חוק שכר מינימום, ראה [תצהיר העדר הרשעות](#) חתום על ידי מורשה/י החתימה ומאושר על ידי עורך דין בהתאם לנספחים 1-2, לפיו המציע ובעל זיקה אליו, כהגדרתו בחוק עסקאות גופים ציבוריים, לא הורשעו ביותר משתי עבירות לפי חוק עובדים זרים וחוק שכר מינימום, ואם הורשעו ביותר משתי עבירות כאמור – חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.

* גוף המגיש מספר הצעות מחקר רשאי להגיש עותק אחד מהאישורים לכל שנה קלנדרית המעידים על עמידותו בתנאי הסף המנהלתיים. מסמכים אלו ישמשו לכל המחקרים המוצעים על ידי אותו מציע לאותה שנה קלנדרית.

2.4. יציאה לשבתון בתקופת ביצוע המחקר

אם החוקר הראשי מתכנן לצאת לשנת שבתון במהלך תקופת המחקר, יש לציין זאת מפורשות בהצעת המחקר ובבקשה למענק מחקר. ככלל – אם החוקר ישהה בשבתון בשנתו הראשונה של המחקר, הקרן לא תאשר את התחלת ביצוע המחקר טרם שובו של החוקר משנת השבתון. חוקר היוצא לשבתון בשנה השנייה ואילך של המחקר, ימשיך להיות אחראי על ניהולו השוטף של המחקר גם בעת שהותו בשבתון. במקרה כזה, יהיה על החוקר הראשי למנות חוקר אחר (ורצוי מתוך החוקרים המשניים של התכנית) שישימש כאיש קשר עם לשכת המדען הראשי בתקופת השבתון. חובה על החוקר הראשי להעביר את שמו של איש הקשר ללשכת המדען ולרשות המחקר שלו טרם יציאתו לשבתון. חוקר המאריך את תקופת השבתון לשנה נוספת או חלקה חייב להודיע על כך ללשכת המדען. שמורה ללשכת המדען, באישור יו"ר



-4-

ועדת השיפוט, הזכות לשקול את סגירת המחקר על בסיס חוסר התאמה ארוך טווח של צוות המחקר. במידה וחוקרים שותפים של הפרויקט יצאו לשבתון, יהיה החוקר הראשי של הפרויקט ממלא מקומם בכל הנושאים הארגוניים-מנהליים.

2.5. פרישה לגמלאות

אם החוקר הראשי מתוכנן לפרוש לגמלאות במהלך תקופת המחקר, יש לציין זאת מפורשות בהצעת המחקר המוגשת. חוקר ראשי הפורש לגמלאות במהלך השנה הראשונה של הפרויקט לא יוכל להגיש תכנית מחקר לקרן. חוקר ראשי הפורש לגמלאות בשנה השנייה של הפרויקט ואילך ימנה ויודיע מראש מי מהחוקרים השותפים לדפי השער יהפוך לחוקר הראשי עם פרישתו. וועדת השיפוט תיקח נתון זה בחשבון בבחינת התוכנית והתאמת צוות המחקר. שינוי זה חייב להיות מלווה בשינוי החלוקה התקציבית בין החוקרים בצוות המחקר במועד הפרישה הצפוי.

- בנוסף לאמור לעיל, ולמען הסר ספק, לחוקרים ראשיים המתעתדים לפרוש לגמלאות במהלך תקופת המחקר, מהשנה השנייה ואילך, יאושרו מחקרים רק בתנאי שמוסד המחקר יאשר את מעמדם כחוקר ראשי (במועד ההגשה) וכחוקר משני-מתנדב (עם פרישתם) וזאת לכול תקופת המחקר (בדרך כלל 3 שנים).
- חובת החוקר ורשות המחקר להצהיר על יתרת השרות של החוקר ומעמדו כמתנדב אם אושר.
- באחריות מוסד המחקר לוודא שאכן יתרת השרות תואמת להצהרה.

2.6. התחייבויות ואישורים שידרשו מהזוכה - הסכם התקשרות

- משרד החקלאות לא ידון בהצעות אשר אינן עומדות בתנאי הסף.
- משרד החקלאות ופיתוח הכפר רשאי בכל עת, עד למועד האחרון שנקבע להגשת הצעות המחקר, להכניס שינויים ותיקונים במסמכי ההליך ובאופן ניהולו. השינויים, ככל שיתבצעו, יהיו חלק מהליך מכרז זה ויבואו לידיעת כל המשתתפים.
- המשרד רשאי לבטל את ההליך או לדחותו מסיבות תקציביות ארגוניות או אחרות. כמו כן, המשרד שומר לעצמו את הזכות, במקרה של היעדר תקציב להקטין את ההתקשרות. במקרה זה לא תהא למציעים כל טענה כלפי המשרד והם לא יהיו זכאים לפיצוי כלשהו בגין ביטול ההתקשרות או צמצום היקפה.
- מימון המחקרים מותנה במגבלות מסגרת תקציב המדינה שיאושר לקרן המדען בשנת אישור המחקר.
- הודעת המשרד על קבלת ההצעה אין בה כדי לממש את ההתקשרות. זו תמומש רק עם חתימת ההסכם על ידי מורשיי חתימה של שני הצדדים.
- משרד החקלאות, באמצעות ועדת המכרזים למחקרים, יהיה רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי לאשר התקשרויות נוספות במהלך השנה בהתאם לדירוג ההצעות על פי ציוניהן.



-5-

- המשרד שומר לעצמו את הזכות לבצע ביקורת אצל הגורם המבצע לרבות על ידי רואה חשבון חיצוני.
 - משרד החקלאות שומר לעצמו לקבוע את גובה המענק המרבי שיינתן על ידי המשרד ואין בדרוג ההצעות כדי לחייב את המשרד לעניין גובה התקציב שיינתן למחקר.
 - במקרה שאחת הזכויות (התקשרויות) לא מומשה מכל סיבה שהיא או בוטלה במהלכה יהיה משרד החקלאות רשאי, אך לא חייב, על פי שיקול דעתו, להכריז על בעל ההצעה שדורגה הבאה כזוכה ולהתקשר עימו בכפוף להסכמתו.
 - משרד החקלאות רשאי לפנות למציע במהלך בדיקת ההצעות לשם קבלת מסמכים, הבהרות או פרטים נוספים אחרים הדרושים לו לשם הערכת ההצעות וקבלת החלטות.
 - נוסח של טיוטת הסכם שייחתם בין משרד החקלאות והמוסדות הזכאים שבמסגרתם יבוצעו המחקרים שיאושרו לתקצוב בקרן מצורף לקול קורא זה.
 - המשרד רשאי בכל עת, קודם למועד האחרון להגשת הצעות המחקר, להכניס שינויים ותיקונים למסמכי ה"קול קורא". השינויים יהיו חלק בלתי נפרד מה"קול קורא" ופורסמו באתר האינטרנט של המדען.
 - הגשת הצעה לקול קורא זה, פירושה כי המציע מצהיר כי הוא עומד בתנאיו, הבין את מהותו, הסכים לכל תנאיו לרבות הסכם ההתקשרות בטרם הגיש את הצעתו, קיבל את מלוא המידע האפשרי ובדק את כל הנתונים, הפרטים והעובדות. לפיכך יהיה מנוע מלהעלות כל טענה כי לא ידע ו/או לא הבין פרט ו/או תנאי כלשהו על הקול הקורא על כל פרטיו וחלקיו.
 - הגשת הצעה מטעם המציע מהווה הסכמה מראש לכל תנאי הקול קורא על נספחיו הכל ללא הסתייגות או תוספת.
 - הזוכה מתחייב לחתום על הסכם ההתקשרות, (ראה [הסכם לדוגמא](#)) להלן תוך 7 ימים ממועד קבלת ההסכם לחתימה.
 - היה והזוכה לא יחתום על הסכם ההתקשרות כנדרש, שומר לעצמו עורך המכרז את הזכות לבטל את זכייתו ו/או לבחור במציע הבא אחריו המתאים.
 - הזוכה מתחייב לחתום על החוזה כמות שהוא. המשרד שומר לעצמו את הזכות להתעלם מכל תוספת או הערה אשר תוסף על ידי המציע לגוף החוזה אשר לא הוער עליה עד למועד האחרון לשאלות ההבהרה.
- הזוכים שיזכו במסגרת הליך זה ידרשו לבצע את הביטוחים המפורטים בהסכם ההתקשרות המצורף להליך זה ([הסכם לדוגמא](#)), לטובתם ולטובת מדינת ישראל – משרד החקלאות. הביטוחים הנדרשים:
- תצהיר העדר הרשעות בגין העסקת עובדים זרים ושכר מינימום (ראה [נספח ג'](#))
 - נספח ביטוח אישור קיום ביטוחים (ראה [נספח ד'](#)).
 - ביטוח אחריות מקצועית ככל שיידרש (יידרש רק בחלק מהמחקרים)



-6-

- בנוסף על הזוכה להגיש: כתב קיזוז (באם מדובר במוסד להשכלה גבוהה ו/או מועצה אזורית) בגובה 5% מגובה ההתקשרות או ערבות ביצוע ככל שאין מדובר בגופים המפורטים ([נספח ה'](#)).

2.7. הנחיות נוספות

- חוקר ראשי יהיה זכאי להגשה של הצעת מחקר חדשה אחת בלבד לקרן המרכזית כתוכנית פרטנית. במטרה לעודד הצטרפות של חוקרים צעירים למעגל המחקרים אותם מממנת הקרן, הוחלט לאפשר לחוקרים שנקלטו בארבע השנים האחרונות במרכזי מחקר ואוניברסיטאות ושאנם נימנים על הסגל הקבוע של המוסד, להגיש עד שלוש הצעות מחקר חדשות לקרן המרכזית. מילוי ההנחיה באחריות מלאה של רשות המחקר עוד בטרם ההגשה לקרן המדען. התנהלות שלא בהתאם לסעיף זה תגרור פסילת התוכנית בקרן המדען בכול שלב במהלך השיפוט וגם לאחריה.
 - לא תמומן הפעלה בעת ובעונה אחת של יותר מחמש תכניות מחקר לאותו חוקר ראשי בכלל קרנות המדען לסוגיהן. ההנחיה באחריות מלאה של רשות המחקר עוד בטרם ההגשה לקרן המדען. התנהלות שלא בהתאם לסעיף זה תגרור פסילת התוכנית בקרן המדען בכול שלב במהלך השיפוט וגם לאחריה.
 - אין להגיש מחדש יותר מפעם נוספת אחת הצעת מחקר שהוגשה בעבר לאחת מקרנות המדען הראשי ושנדחתה ע"י ועדת שיפוט מדעית. ביצוע ההנחיה באחריות מלאה של רשות המחקר עוד בטרם ההגשה הנוספת לקרן המדען. התנהלות שלא בהתאם לסעיף זה תגרור פסילת התוכנית בקרן המדען בכול שלב במהלך השיפוט וגם לאחריה.
 - הצעה שהוגשה בעבר לאחת מקרנות המדען הראשי ולא אושרה להגשה כהצעת מחקר על-ידי פורום ההיגוי, יכולה להיות מוגשת לקרן פעם נוספת בתנאי שיצוינו בדף נילווה השינויים שהוכנסו בה (לעומת ההצעה הקודמת) תוך התייחסות להערות פורום ההיגוי וכן בבקשה למענק מחקר. חתימת החוקר הראשי ורשות המחקר בבקשה למענק מחקר תהווה הצהרה שהתנאים לעיל מתקיימים.
 - חוקר שהכניס שינויים בתוכנית המחקר או בתקציב המחקר על פי המלצת וועדת השיפוט חייב להעלות את השינויים לאתר המדען הציג את התוכנית המתוקנת לקרן המדען.
 - פרסומים מדעיים: בכל דו"ח הצגה או פרסום מדעי של המחקר שיעשה על ידי החוקר או מי מטעמו יצוין כי המחקר נעשה במימון משרד החקלאות.
 - הפורום המאוחד ההיגוי/שיפוט מתנהל ופועל על פי נהלי פורום היגוי וועדות שיפוט. בנהלים אלה מפורטות אמות המידה והקריטריונים הקובעים את הבסיס עליו מושתת הליך קבלת ההחלטות של הוועדות (ראה [ונהל פורום היגוי וונהל פורום שיפוט](#) 2017).
 - חובת דווח: ראה קישוריות ל: [הנחיות להגשת דו"חות מדעיים וכספיים](#), [התחלת ביצוע מחקר](#), [דוח כספי שנתי לתכנית מחקר](#).
- המדען רואה חשיבות עליונה בהקפדה על נושא יישום והטמעת מחקרים. כתיבת דוח מדעי מהווה את השלב הראשון לסיכום ממצאי המחקר לקראת הטמעתם. דוחות מדעיים, טופסי דיווח התחלת מחקר



-7-

ודוחות כספיים יוגשו בהתאם לנהלים המפורטים בקישוריות הנ"ל המופיעים גם באתר המדען. חוקר ראשי שלא עמד בחובת הדיווח המדעי, ויאחר בהגשת הדוחות, מחקרו יוקפא כספית החל ממועד המקורי בו אמור היה להיות מוגש הדוח. בנוסף, החוקר הראשי לא יוכל להגיש לקרן המדען הצעות חדשות בכול תחום שהוא זאת במידה שתקופת האיחור בהגשת הדוח המדעי תעלה על יותר מששה חודשים. יהיו שתי "נקודות עצירה לבחינת הנושא" בתהליך: חוקרים שחייבים דוחות יותר מששה חודשים במועד הגשת הצעות לא יוכלו להגיש הצעות לקרן. בדיקה שנייה תתבצע בנקודת הזמן של אשור המימון של התכניות המלאות תוך הסתכלות על ששה חודשים "אחורה" ממועד זה. רשות המחקר היא האחראית הבלעדית לוודא שהחוקר עמד בכול התחייבויותיו בנושא הדוחות טרם קליטת התוכנית החדשה המוגשת או במהלך שיפוטה. רשות מחקר אחראית להפעיל מנגנון לסינון וזיהוי מחויבי דוח ולא לאפשר קליטת תכנית מחקר של חוקר "החייב" בדוחות כאמור מעלה. הגשת הדוח, וגם אם נעשתה בהתאם לכול הכללים וההנחיות, אך נעשתה לאחר מועד הגשת הצעת מחקר חדשה או במהלך שיפוטה, לא תוביל לשינוי ברוח ההנחיה מעלה. כול הדוחות, (כולל אילו שיוגשו באיחור בנוהל "כיבו שריפות"), צריכים להיות מוגשים לפי כול ההנחיות וייבדקו על פי מדדי האיכות המקובלים בקרן. באם ימצאו כלא נאותים לא תתאפשר הגשת הצעת מחקר חדשות על ידי החוקר מגיש הדוח. דוחות שיצרו את הרושם כאילו נוצרו בתהליך של "העתק-הדבק" ממאמרים מדעיים שפרסם החוקר אך שלא תמיד חופפים במלואם ליעדי המחקר או זהים לדוחות קודמים שלו - לא יתקבלו.

- ניתן להגיש תכנית הצעת לדיון בצוות היגוי/שיפוט אחד בלבד. תכנית מחקר המוגשות על ידי המו"פים האזוריים במסגרת הקול הקורא בנוהל תמיכות, (הצעת מחליטים) תידון במסגרתו בלבד ולא ניתן להגישה במקביל גם לקרן המרכזית. אין להגיש מחקרים שהוגשו כבר למקורות מימון אחרים כגון קולות קוראים של משרדי ממשלה אחרים או גורמי מימון כמו קק"ל ואחרים.
- באחריות החוקר הראשי לוודא שאם קיים בתוכנית שותף/ים שאינו ממוסדו, ההצעה תוגש גם עם חתימת מורשה החתימה של רשות המחקר של החוקר השותף. אם החוקר השותף שייך למו"פ אזורי ההצעה תוגש עם חתימות מנהל המו"פ לאחר שיקבל את הסכמת המנהל המדעי של המו"פ להצעה. אם החוקר השותף שייך לאחת מיחידות משרד החקלאות, ההצעה תוגש עם חתימת מנהל היחידה במשרד. החתימה תהווה אישור להשתתפות חוקר זה בעבודה המוצעת.
- **אין ערעורים על החלטות ועדות ההיגוי ושיפוט.** חוקרים יכולים לפנות למדען הראשי לבקשת הסבר נוסף בגין החלטת פורום ההיגוי/שיפוט. המדען ראשי, על-פי החלטתו, ואין זו חובתו, רשאי להעביר חלק מפניות אילו ליו"ר ועדת ההיגוי/שיפוט לקבלת הבהרות. מהלך כזה יקרה באם הדבר חיוני לחוקר המגיש להבנת הכשלים ולתיקון תכנית המחקר לקראת הגשה נוספת בקול קורא עתידי. אין לראות בהעברה זו משום קבלת הערעור על החלטת פורום ההיגוי/שיפוט.
- **האחריות וההקפדה על מילואן המלא של כול ההנחיות בקול קורא היא של החוקר ורשות המחקר הרלוונטית. הצעות שלא יעמדו באחד או יותר מהקריטריונים יפסלו בכול בהליך השיפוט גם אם מתקדם ואפילו לאחר אישור מימון.**

שאלות בנושא "הקול הקורא" יועלו על ידי החוקר לאתר המדען (בדף הבית יש ללחוץ בתפריט העליון על "קולות קוראים - שאלות ותשובות"). בדף זה שבאתר יפורסמו השאלות והתשובות לכלל המשתמשים



-8-

ואלה יהוו חלק ממסמכי המכרז אשר יגבר על האמור [שאלות ותשובות לקול הקורא 2017](#). מועד אחרון להגשת שאלות מופיע בלוחות הזמנים של הקול הקורא.

3. הגשת הצעות מחקר

כל הצעות המחקר המוגשות יוגשו הן בהגשה אלקטרונית באתר המדען <http://agriscience.co.il/> והן בעותק קשיח יחיד ללשכת המדען עד לתאריך ובשעה הנקובים בקול הקורא (ראה [הנחיות הרשמה לאתר](#)).

- להנחיות מפורטות בנושא [הנחיות להגשת הצעה מקיפה](#) ניתן להיכנס לדף הבית באתר המדען ותחת תפריט "טפסים ונהלים" בחר את קובץ ההנחיות הרלוונטי לסוג הצעת המחקר.
- התנהלות פורום היגוי וועדות השיפוט והמשקולות לדרוג התכניות יהיו בהתאם לנהל וועדות השיפוט של המדען הראשי למעט בתחום תכניות החדשנות שם תתבצע גם סריקת מידע אינטרנטית לקביעת חדשנות הנושא המוגש. אין המדען מתחייב לממן לפחות תכנית מחקר אחת בכל אחד מהתחומים. ההחלטה תתקבל בהתאם לציון השיפוט ולמיקום התוכנית בדרוג הכולל של כול התכניות והכול בכפוף לזמינות תקציב לנושא.

4. לוחות זמנים

מועד פרסום הקול קורא	31.12.15
מועד אחרון לשאלות הבהרה (לרבות התייחסות לנספחי המכרז)	20.1.16
מועד אחרון למתן תשובות הבהרה	1.2.16

הגשת הצעות מחקר

מועד אחרון להגשה אלקטרונית של התכניות על ידי החוקרים לרשות המחקר באתר המדען הראשי: **22.3.16** עד השעה 15:00

מועד אחרון להגשה אלקטרונית של התכניות על ידי רשויות המחקר לאתר המדען הראשי: **31.3.16** עד השעה 15:00

מועד אחרון להגשת עותק קשיח למשרדי לשכת המדען הראשי, של הצעת המחקר הכולל חתימות וחותמות: **7.4.16** עד השעה 15:00

מועד אחרון להודעה לחוקרים (לידיעה בלבד) מי מתוכניות המחקר שהוגשו, עברו בהצלחה את פורום ההיגוי ומעוברות לדין בשיפוט המדעי **31.5.16**

מועד אחרון להודעה על אישור ואו דחייה של הצעות **11.10.16**



5. יעדי המו"פ של קרן המדען המרכזית לשנת 2017 - מבוא והכוונות

במקרים רבים בהם נדרש פתרון לבעיות מחקריות מרכזיות במו"פ היישומי החקלאי, שילוב נכון של התמחויות ממגזרים שונים יוצר את המארג עם סיכויי ההצלחה המרביים להשגת יעדי המחקר ופתרון הבעיה המוצגת. אנו מצפים לבניית יכולות אילו גם אם מדובר בתכניות מחקר פרטניות המופעלות בתקציבים מצומצמים. הדגש על יכולות צוות המחקר להציג גישה חדשנית וייחודית לטיפול בבעיות החשובות למשק החקלאי, הכפרי, תושבי המדינה והעומדות ביעדי הקרן והמשרד.

להלן מבנה הקרן החדש והועדות החדשות שמורכבות מפורום היגוי ושיפוט משולבים ופועלים בשתי

פעילות.

הצעות יופנו בהתאם לנושא ההצעה לפורומים הבאים:

- ❖ הגנת הצומח - הדברת נגעים בממשק ידידותי
- ❖ ייעול שימוש במים, שמירת איכות ופוריות הקרקע – קרקע ומים
- ❖ כלכלה, שיווק ופיתוח הכפר
- ❖ מדעי בעלי חיים
- ❖ ביוטכנולוגיה חקלאית
- ❖ וטרינריה
- ❖ אחסון ומדעי המזון- טיפול לאחר קטיף, איכות ובטיחות
- ❖ הנדסה חקלאית – מיכון חקלאי, חסכון בתשומות והתייעלות אגרו-טכנית
- ❖ גידולי שדה – ירקות
- ❖ הדרים – עצי פרי
- ❖ פרחים, צמחי נוי וייעור
- ❖ אקולוגיה חקלאית, חקלאות אורגנית ומשאבי טבע
- ❖ חדשנות – פיתוח – גידולים חדשים לחלוטין
- ❖ חקלאות על פי התורה



-10-

להלן יעדי הקרן המרכזית לשנת 2017:

1. מדעי בעלי חיים

תכניות מחקר חדשניות:

1. התאמת ממשק גידול בעלי חיים לתמורות הסביבתיות (עקות, בריאות, רווחת בע"ח) ויצור ידידותי לסביבה.
2. התמודדות עם משבר המזון, חיפוש תחליפים וייעול נצילות המזון.
3. שיפור פוריות, איכות התוצרת, מזעור פחיתים והגדלת יעילות הייצור.

2. אקולוגיה חקלאית, חקלאות אורגנית ומשאבי טבע

1. שיפור ממשק חקלאות בת-קיימא תוך הקטנת השימוש בתשומות חיצוניות, שימור הקרקע ומניעת פגיעה במערכות האקולוגיות השכנות.
 2. הקטנת השפעות סביבתיות שליליות של הפעילות החקלאית האינטנסיבית, לרבות שימוש וטיפול בפסולת חקלאית תוך מתן עדיפות לשימוש בפסולות בעלות התכנות ארוכת טווח ומקיימת
 3. הגנת הצומח: פיתוח דרכים להקטנת נזקי עשבים רעים וטפיליים, מניעת והדברת מחלות ומזיקים שוכני קרקע ונוף, אפיון והתמודדות עם תופעות של עייפות קרקע.
 4. קרקע: פתוח ממשק אורגני לשיפור פוריות הקרקע, כולל היבטים מיקרוביאליים ומבנה הקרקע, לרבות מניעת סחף ושיפור תאחיזת המים.
- פתוח מגוון גידולים: איתור, אקלום, בחינה והתאמת גידולים חדשים (מהצומח ומהחי) בעלי פוטנציאל כלכלי לשוק האורגני.

3. הדריס-עצי פרי

1. פיתוח זני הדריס חדשים והתאמתם לדרישות השוק: יצירת זני קליפים זני הדריס אחרים, בשיטות קונבנציונליות וביוטכנולוגיות. בחינת הזנים החדשים ולימוד תנאי הגידול, כנות והטיפול הנדרשים בכל זן.
2. הדברת מזיקים ומחלות בהדריס: פיתוח שיטות אבחון והדברה משולבת של מזיקים בפרדס. פיתוח כלים לאבחון מוקדם והקניית עמידות למחלות, וירוסים ווירואידים.
3. שיפור איכות וגודל הפרי בהדריס: התאמת ממדי הפרי לדרישות השוק והעלאת פוריות העץ. שיפור איכות הפרי הפנימית והחיצונית, תוך עמידה בתקנים בינ"ל. לימוד השפעת הטיפול במטע על התנהגות ואיכות הפרי לאחר הקטיפה – עד ליעד. שיפור כושר האחסון של פרי הדר.
4. שיפור מבחר הכנות והזנים בעצי פרי ע"י השבחה ואנטרודקציה (כולל שינויים אקלימיים).



-11-

5. הארכת עונת השיווק ע"י פעולות הבכרה ואיסום משופר להבטחת פרי איכותי לאורך כל עונת השיווק (שוק מקומי ויצוא).
6. הדברה משולבת של מחלות מזיקים ועשביה במטעים.

4. ירקות – גידולי שדה

1. יעילות וכלכליות לצמצום נזקי חום קיצוניים הפוגעים ביבול הצמחים ובאיכות המוצר בגידולי ירקות.
2. פיתוח תשתיות גנטיות וטיפוח זני ירקות המותאמים לחקלאות ישראל להגדלת המגוון ויעול היצור.
3. פיתוח פתרונות להפחתת נזקי מחלות, מזיקים ועשבים רעים בגידולי הירקות.
4. פיתוח טכנולוגיות וממשקים לגידולי שדה אקסטנסיביים תוך יעול הייצור ושימוש מושכל בתשומות לרבות אנרגיה.
5. פיתוח ממשקים אינטגרטיביים להתמודדות עם עמידות לחומרי הדברה בגידולי שדה חד שנתיים

5. פרחים, צמחי נוי וייעור

1. פיתוח וטיפוח מוצרי נוי חדשים ורווחיים על פי דרישות השוק.
2. שפור איכות המוצר במהלך הגידול, האחסון והובלה.
3. ייצור בר-קיימא, לפי סטנדרטים מקומיים ובין לאומיים.
4. פיתוח שיטות בנות-קיימא לטיפוח ואחזקת שטחים פתוחים במרחבים הכפריים האורבאניים.

6. הנדסה חקלאית – מיכון חקלאי, חסכון בתשומות והתייעלות אגרו-טכנית

1. הגדלת רווחיות הייצור החקלאי באמצעות שיפור תהליכי ייצור, צמצום תשומות, הקטנת הפחת, שיפור ושימור איכות המוצר.
2. שיפור רמת קיימות תהליכי הייצור על מנת לשמר ולשפר את הסביבה, באמצעות, לדוגמה, מחזור חומרים, שימוש באנרגיה ממקורות מתחדשים, פתרונות חלופיים להדברה כימית, עיבודי קרקע משמרים וכדומה.
3. הגברת בטיחות התוצרת החקלאית באמצעות תיעוד שקוף של תהליכי ייצור ועקיבה אחר שרשרת הייצור והשיווק.



-12-

7. ייעול השימוש במים ושמירת איכות ופוריות הקרקע

1. שימוש מושכל במים מאיכויות שונות: מחקרים אינטגרטיביים לקביעת מדדי ההשקיה בשטחים מחופים ברשתות ובבתי גידול. שימוש מושכל במי התפלה ובאיכות מים משתנה.
2. שימוש חקלאי בתוספים מוצקים ושפור פוריות הקרקע תוך מזעור מטרדים סביבתיים ותברואתיים.
3. מניעת זיהום מקורות מים עקב פעילות חקלאית.

8. הגנת הצומח הדברת נגעים בממשק ידידותי

1. פיתוח גישות המקדמות את הפחתת השימוש בחומרי הדברה שאינם ידידותיים לסביבה.
2. פיתוח שיטות המקנות עמידות לפגעים בגידולים חקלאיים
3. פיתוח גישות המקדמות התמודדות עם פגעים חדשים

9. אחסון ומדעי המזון – טיפול לאחר-קטיף, איכות ובטיחות

1. פיתוח טיפולים ידידותיים לאדם ולסביבה לצורך שיפור כושר ההשתמרות ומניעת פחת בתוצרת חקלאית טרייה, יבשה או מעובדת.
2. פיתוח טיפולים למניעת זיהום כימי ומיקרוביאלי בתוצרת חקלאית.
3. פיתוח אריזות חכמות ופעילות וציפויים אכילים לשיפור כושר ההשתמרות של תוצרת חקלאית לאחר הקטיף.

10. כלכלה, שיווק ופיתוח הכפר

1. **הקטנת חסמים לפיתוח החקלאות** (בחינת מדיניות המים לחקלאות - התפתחות היצע וביקוש, השקעות נדרשות, הקצאות ומחירים, מדיניות המיסוי ועידוד השקעות הון בחקלאות: השוואה בין-לאומית, ניתוח עלות – תועלת והמלצות למדיניות, שוק האשראי לחקלאות – האם קיים כשל שוק ומהן הפתרונות האפשריים?), ניתוח עלות-תועלת ובחינת חלופות של העסקת עובדים זרים, בחינת מדיניות המרקעין בישראל, מינוף החקלאות במגזר המיעוטים).
2. **תמורות בייצור חקלאי ובביקוש למזון בישראל ובעולם - השלכות לענף החקלאות הישראלי** (איך שינויים בשוק המזון העולמי והמקומי צפויים להשפיע על החקלאות בישראל? המלצות לאסטרטגיה לטווח ארוך, פוטנציאל הייצוא של חקלאות ישראל: ניתוח מבנה הייצוא הקיים, הזדמנויות ואיומים, כיווני פיתוח).



-13-

3. **חקלאות בת-קיימא** (אובדן מזון מהחקלאי עד הצרכן: הערכה של השפעות הכלכליות והסביבתיות, פוטנציאל הצמצום וכלי מדיניות מומלצים, השוואת היעילות של כלים לעידוד חקלאות בת-קיימא, ניתוח עלות – תועלת של רפורמות סביבתיות בענפי החקלאות השונים, הפחתת השימוש בחומרי הדברה והטמעת טכנולוגיות משמרות וחוסכות במשאבי מים וקרקע וכדו').

11. ביוטכנולוגיה חקלאית

- התכניות המבוקשות על ידי ועדת היגוי ביוטכנולוגיה חקלאית הם: (ניתן להגיש הצעות באנגלית).
1. "Next generation breeding"
Novel approaches for generating heritable variation (genetic and epigenetic), Novel approaches to accelerate breeding programs (for instance: approaches that enable the use of knowledge and databases to screen much higher volumes of organisms in a cost-effective manner, novel breeding population designs, etc.). Novel approaches to molecular breeding that result in non-GMO products.
 2. "Harnessing agriculture for production of compounds of benefit for humans"
Includes novel approaches and processes for developing agricultural organisms as production systems for compounds of interest for medicine, food and other industries. Note that the organism can be transgenic, providing the product itself does not include any transgenic material.
 3. "Novel biotech-based approaches for protection of agricultural organisms from diseases and from abiotic stress". Limited to solutions that are environmentally safe and provide agricultural products that are not transgenic.
 4. Development of novel transformation technologies for highly important edible crop plants and important ornamental plants, that can be candidates for Targeted Genome Editing using CRISPR Cap 9.

12. פיתוח, חדשנות, עתידנות, רעיונות "משוגעים" שאף אחד לא יממן ומוצרים

חדשים לחלוטין לשוק המקומי וליצוא

בוועדה זו ירוכזו הצעות מחקר בתחום פיתוח מוצרים חדשים לחלוטין או טכנולוגיות שהם חדשות לחלוטין ויכולים להוות מקור פרנסה נוסף לחקלאי ישראל. חדשנות טכנולוגית



-14-

תבחן מול מקורות מידע אינטרנטים לקביעת מידת החדשנות. לא יומלצו למימון מחקרים שמהותם הרחבת סל זנים של גידול קיים בזן או מין נוסף.

13. וטרינריה

1. שיפור בטיחות המזון לאדם ולבעלי חיים.
2. התמודדות עם מחלות בעלות חשיבות לחיות המשק הישראלי ו/או לבריאות הציבור בדגש על: א. מחלות המועברות על ידי פרוקי רגלים. ב. ניוקסל, שפעת, מחלת צומת הגידים וסלמונלה בעופות ג. מחלות זיהומיות מגיחות וזואונוזות.
3. השפעות שימוש לא טיפולי בתכשירים אנטיביוטיים ובקטריוצידיים על עמידות חיידקים ועל הגברת אלימותם.
4. שיפור רווחת בעלי חיים גם בחיות משק וגם בבעלי חיים אחרים (כולל חיות מחמד).

14. חקלאות על פי התורה

מחקרים לתחום זה ימומנו בסך של 300,000 שקל למשך 3 שנים

1. שיפור האגרוטכניקה של גידול ארבעת המינים (אתרוג, לולב, הדס וערבה), עם דגש על שיטות המביאות להפחתת נזק פיזי למוצרים בעת הגידול ולניצול עודפי ייצור.
2. פיתוח שיטות להורדת שיעור הערלה בעצי פרי עתירי יבול כגון גפן וגלעיניים (אפרסק, נקטרינה, משמש).
3. גידול ירקות עלים נקיים מחרקים ומשאריות חומרי הדברה: שיפור האגרוטכניקה ומבחני זנים בעלי סבילות לחרקים.